



Лектор курсу

Контактна інформація лектора (e-mail)
Сторінка курсу в eLearn

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗІОЛОГІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр

Спеціальність 204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Освітня програма «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Рік навчання 1, 2, семестр 2,3

Форма навчання денна

Кількість кредитів ЄКТС 8

Мова викладання українська

доцент кафедри біохімії і фізіології тварин ім. акад. М. Ф. Гулого, доктор ветеринарних наук,
доцент Журенко Олена Василівна

e-mail: zhurenko_olena@nubip.edu.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2683>;

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2776>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Метою викладання навчальної дисципліни «Фізіологія сільськогосподарських тварин» дати студентам теоретичні і практичні знання з перебігу фізіологічних процесів в усіх органах і системах органів в здоровому організмі у різних видів сільськогосподарських тварин і птиці в єдності та взаємозв'язку з навколишнім середовищем. Вивчення навчальної дисципліни ґрунтується на структурно-логічному зв'язку зі знаннями із анатомії, гістології, біофізики, біохімії, прикладної зоології, колоїдної хімії, годівлі, гігієни тварин, скотарства, конярства, свинарства, звірівництва, птахівництва, акушерства і штучного осіменіння та ін.

Завдання дисципліни: - сформувати цілісний комплекс сучасних знань з питань структурно-функціональних особливостей соматичних, вегетативних, сенсорних, регуляторних та репродуктивної систем організму; - з'ясувати умови, закономірності та механізми реалізації окремих функцій і процесів життєдіяльності організму в цілому в умовах фізіологічної норми; - познайомити з принципами методів вивчення функцій та процесів життєдіяльності організму, визначення основних показників їх функціонального стану; - сформувати навички самостійної роботи при дослідженні функцій, різних фізіологічних і функціональних станів в експериментах на тваринах, ізольованих органах, клітинах, моделях або на підставі дослідів, записаних у відеофільмах, кінофільмах, поданих у комп'ютерних програмах та інших навчальних технологіях; вміння аналізувати та пояснювати параметри, що характеризують функції організму тварин, його систем та органів, результати фізіологічних досліджень.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є вивчення процесів життєдіяльності організму клінічно здорових різних видів тварин і їх складових (клітин, субклітинних структур, тканин, органів та систем органів) в єдності та взаємозв'язку з навколишнім середовищем.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК). Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з технології виробництва і переробки продукції тваринництва або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів зоотехнічної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК 3. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

ЗК 4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК 8. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК 9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Фахові (спеціальні) компетентності (ФК)

СК 1. Здатність використовувати професійні знання в галузі виробництва і переробки продукції тваринництва.

СК 2. Здатність використовувати сучасні знання про способи відтворення, закономірності індивідуального розвитку та розведення тварин для ефективного ведення галузі тваринництва.

СК 10. Здатність застосовувати знання з біології та господарсько-корисних ознак різних видів, порід і кросів птиці за сучасних технологій виробництва продукції птахівництва.

СК 11. Здатність застосовувати знання з морфології, фізіології та біохімії різних видів тварин для ефективного ведення технології виробництва і переробки їх продукції.

Програмні результати навчання

ПРН-7. Визначати шляхи пошуку, оброблення та узагальнення інформації.

ПРН-8. Знання з відтворення та розведення сільськогосподарських тварин.

ПРН-16. Впроваджувати знання з морфології, фізіології та біохімії тварин у технологічний процес виробництва і переробки продукції тваринництва.

ПРН-21. Показувати знання основних історичних етапів розвитку предметної області

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
II семестр				
Змістовий модуль 1. Вступ до фізіології. Загальна фізіологія.				
Тема 1 Вступ до фізіології (предмет і метод, історія, методи досліджень, організм і його властивості)	2/2	<i>Знати</i> основні поняття фізіології, які описують функції, що відбуваються в організмі тварин: збудливість, подразливість, провідність, скоротливість, збудження, подразник, рефлекторна дуга, реобаза, корисний час, хронаксія, порогова сила подразнення. Правила безпеки при проведенні занять із фізіології с.г. тварин. <i>Вміти</i> визначати збудливість тканини, порогову силу, лабільність.	<i>Підготовка до лекцій</i> (попереднє ознайомлення з презентацією та повнотекстовою лекцією в eLearn). <i>Виконання та задача лабораторної роботи</i> (в методичних вказівках – упродовж лабораторного заняття, та самостійно - в eLearn).	<i>Виконання та задача лабораторних робіт</i> – зараховано. <i>Модуль:</i> описова частина 100; тестова частина 30*0,1;
Тема 2. Загальні властивості збудливих тканин.	2/1	<i>Розрізняти:</i> поняття подразник, подразнення, подразливість; безумовні та умовні рефлекси. <i>Використовувати</i> центрифуги, гомогенізатори, рН-метри, фотоелектроколориметри та інші сучасні лабораторні прилади для проведення лабораторних досліджень тваринного організму.	<i>Виконання самостійної роботи</i> (завдання в eLearn). <i>Підготовка та написання модульної контрольної роботи</i> (описова частина – на аудиторних заняттях, тестова - в eLearn)	<i>Самостійна робота</i> – згідно журналу оцінювання в eLearn.
ТЕМА 3. Біоелектричні явища в тканинах.	2/1			
Тема 4. Фізіологія м'язів.	2/2			
Тема 5. Фізіологія нервового волокна	2/-			
Контрольна робота	0/2			
Змістовий модуль 2. Фізіологія травлення.				

Тема 6. Поняття про травлення. Травлення в ротовій порожнині.	2/2	<i>Знати</i> поняття системи травлення та механізми регуляції її фізіологічних функцій (секреторної, моторної, всмоктувальної та інших). <i>Вміти</i> робити висновки про роль сенсорних систем у визначенні придатності корму до вживання.	<i>Підготовка до лекцій</i> (попереднє ознайомлення з презентацією та повнотекстовою лекцією в eLearn).	<i>Виконання та задача лабораторних робіт</i> – зараховано.
Тема 7. Травлення в однокамерному шлунку.	2/2	<i>Оцінювати</i> стан системи травлення на підставі аналізу параметрів гідролізу харчових речовин, швидкості їх переміщення по травному каналу, параметрів гомеостазу, що відображають процеси всмоктування.	<i>Виконання та задача лабораторної роботи</i> (в методичних рекомендаціях – в продовж лабораторного заняття, та самостійно - в eLearn).	<i>Модуль:</i> описова частина 100; тестова частина 30*0,1;
Тема 8. Травлення в кишечнику.	2/1	<i>Аналізувати</i> регульовані параметри гомеостазу й робити висновки про стан процесів всмоктування речовин в травному каналі та механізми регуляції; видові, породні та вікові особливості функцій системи травлення та їх регуляції.	<i>Виконання самостійної роботи</i> (завдання в eLearn). <i>Підготовка та написання модульної контрольної роботи</i>	<i>Самостійна робота</i> – згідно з журналом оцінювання в eLearn.

Тема 9. Особливості травлення у сільськогосподарських тварин різних видів.	2/0	<i>Пояснювати</i> фізіологічні основи сучасних методів дослідження секреторної, моторної, всмоктувальної функцій системи травлення; механізми формування мотивацій голоду та насичення на підставі аналізу гомеостатичних показників поживних речовин у крові та стану травного каналу.	(описова частина – на аудиторних заняттях, тестова- в eLearn)	
Тема 10. Травлення в шлунку жуйних.	2/1	<i>Обґрунтовувати</i> значення механізмів травлення та фізіологічної активності травної системи для підтримки сталості вмісту поживних речовин.		
Модульна контрольна робота	0/2	<i>Інтерпретувати</i> значення показників функціональної активності системи травлення як алгоритм для створення обґрунтованих раціонів годівлі та систем утримання тварин.		

Змістовий модуль 3 «Фізіологія крові, кровообігу та дихання».

Тема 11. Кров – внутрішнє середовище організму.	2/6	<i>Знати</i> фізіологічні основи функціональне значення та властивості складових крові; процеси кровотворення; функціональне значення серця та системи кровообігу в організмі тварин; функціональне значення елементів провідної системи серця; зв'язок серця з роботою інших системи і органів; регуляцію роботи серця; тригеміновагальний рефлекс; фізіологічні механізми дихання	<i>Підготовка до лекцій</i> (попереднє ознайомлення з презентацією та повнотекстовою лекцією в eLearn).	<i>Виконання та задача лабораторних робіт</i> – зараховано.	
Тема 12. Поняття про імунітет: роль крові. Зсідання крові, кровотворення.	2/-	<i>Розуміти</i> функції крові; систем кровообігу та дихання в організмі тварин.			<i>Виконання та задача лабораторної роботи</i> (в методичних вказівках – упродовж лабораторного заняття, та самостійно - в eLearn).
Тема 13. Фізіологія кровообігу: робота серця та її регуляція.	2/2	<i>Вміти</i> визначати кількість еритроцитів, лейкоцитів, тромбоцитів, лейкоцитарну формулу, кількість гемоглобіну, швидкість осідання			<i>Модуль:</i> описова частина 100; тестова частина 30*0,1;

Тема 14. Фізіологія кровообігу: гемодинаміка та її регуляція.	2/2	еритроцитів, кольоровий показник, сумісність крові донора і реципієнта; визначати функціональний стан серцевого м'яза та системи кровообігу; проводити електрокардіографію; аускультацию, перкусію серцевого м'яза; дослідження пульсу, серцевого поштовху; визначати функціональний стан системи дихання; проводити аускультацию, перкусію легень; визначати життєву ємність легень. Використовувати лабораторне обладнання, реактиви та сучасні прилади для дослідження показників крові, функціонального стану серцево-судинної системи та системи дихання.	Виконання самостійної роботи (завдання в eLearn). Підготовка та написання модульної контрольної роботи (описова частина – на аудиторних заняттях, тестова - в eLearn)	Самостійна робота – згідно журналу оцінювання в eLearn
Тема 15. Фізіологія дихання.	2/2			
Модульна контрольна робота	0/1			
Можливість отримання додаткових балів:	Додаткові бали можна отримати за підготовку доповіді та участь у студентській конференції			до 10 балів
Навчальна робота (II семестр)	30/30			100*0,7 (максимум 70 балів)
Залік				30
Всього за II семестр				100
III семестр				
Змістовий модуль 4. Фізіологія обміну речовин і енергії, виділення, розмноження та лактації.				

Тема 16. Загальна фізіологія обміну речовин. Обмін білків.	2/2	Знати: поняття про основний обмін та фактори, які впливають на його величину. Функції нирок, їх роль у підтриманні гомеостазу організму. Функціональні особливості нефрону. Фази утворення сечі. Функції центра терморегуляції. Структуру та функціональні особливості молочної залози. Процеси лактопоезу. Перебіг процесів розмноження у сільськогосподарських тварин. Розуміти фізіологічні процеси обміну речовин і енергії, що відбуваються в організмі тварин. Механізм утворення сечі. Механізми фізичної та хімічної терморегуляції. Етапи синтезу молока та його компонентів. Механізми регуляції молокоутворення та молоковидедення. Механізми роботи статевої системи самців і самок тварин, регуляції їх діяльності. Вміти вимірювати температуру тіла тварин різних видів. Проводити дослідження органолептичних, фізико-хімічних показників сечі тварин різних видів. Проводити дослідження органолептичних, фізикохімічних показників молока.	Підготовка до лекції (попереднє ознайомлення з презентацією та повнотекстовою лекцією в eLearn, або опрацювання теми в підручнику Мазуркевич А.Й., Карповський В.І., Камбур М.Д. та ін. Фізіологія тварин. – Вінниця: Нова книга, 2012. – 418 с.). Виконання та задача лабораторної роботи (в методичних вказівках – упродовж лабораторного заняття, та самостійно - в eLearn). Виконання самостійної роботи (завдання в eLearn).	Виконання та задача лабораторних робіт – захищено. Модуль: описова частина 100; тестова частина 30*0,1;
Тема 17. Обмін жирів і вуглеводів. Водносольовий обмін, вітаміни.	2/0			
Тема 18. Фізіологія обміну енергії. Терморегуляція	2/2			
Тема 19. Фізіологія виділення. Сечовиділення.	2/2			
Тема 20. Фізіологія розмноження.	2/0			
Тема 21. Фізіологія лактації.	2/2			

Модульна контрольна робота	0/2	<i>Використовувати</i> сучасні лабораторні прилади, реактиви та обладнання для визначення рівня енергетичного обміну, органолептичних, фізико-хімічних показників сечі та молока тварин.	<i>Підготовка та написання модульної контрольної роботи</i> (описова частина – на аудиторних заняттях, тестова - в eLearn)	<i>Самостійна робота – згідно журналу оцінювання в eLearn.</i>
Змістовий модуль 5. Фізіологія ендокринної та нервової системи.				
Тема 22. Загальна фізіологія ендокринної системи.	2/0	<i>Знати:</i> Функціональні особливості ендокринних залоз, їх гормони та їхнє значення. Регуляцію діяльності залоз внутрішньої секреції. фізіологію нейрона, механізми міжнейрональної взаємодії. Висхідні та низхідні шляхи центральної нервової системи. Властивості нервових центрів. Рефлекторні центри довгастого і середнього мозку. Види гальмування в ЦНС. Функції мозочка та його значення в регуляції рухової діяльності.	<i>Підготовка до лекцій</i> (попереднє ознайомлення з презентацією та повнотекстовою лекцією в eLearn, або опрацювання теми в підручнику Мазуркевич А.Й., Карповський В.І., Камбур М.Д. та ін..Фізіологія тварин. – Вінниця: Нова книга, 2012. – 418 с.). <i>Виконання та задача лабораторної роботи</i> (в методичних вказівках – упродовж лабораторного заняття, та самостійно - в eLearn). <i>Виконання самостійної роботи</i> (завдання в eLearn). <i>Підготовка та написання модульної контрольної роботи</i>	<i>Виконання та задача лабораторних робіт – зараховано.</i> <i>Модуль:</i> описова частина 100; тестова частина 30*0,1; <i>Самостійна робота – згідно журналу оцінювання в eLearn.</i>
Тема 23. Фізіологія окремих залоз внутрішньої секреції	2/2	<i>Розуміти</i> Основні механізми дії гормонів. Роль гормонів у регуляції процесів підтримання гомеостазу та адаптаційних реакцій організму. Механізми формування та проведення нервового імпульсу. Загальні принципи координації діяльності ЦНС. Механізми статичних та статокінетичних рефлексів. Роль підкоркових структур у регуляції м'язового тону. Фізіологічне значення лімбічної системи та базальних ядер у координації рухів та поведінкових реакціях організму. Взаємозв'язок нервової та ендокринної регуляторних систем.		
Тема 24. Загальна фізіологія нервової системи.	2/4			
Тема 25. Фізіологія спинного мозку та автономної нервової системи.	2/2			
Тема 26. Фізіологія головного мозку.	2/0			
Модульна контрольна робота	2	<i>Вміти</i> досліджувати рефлекторну діяльність центральної нервової системи. Аналізувати механізми нейро-ендокринної регуляції функцій організму сільськогосподарських тварин.		
		<i>Використовувати</i> сучасні лабораторні прилади, реактиви та обладнання для дослідження функції ЦНС.	(описова частина – на аудиторних заняттях, тестова - в eLearn)	
Змістовий модуль 6. Фізіологія вищої нервової діяльності та аналізаторів.				

Тема 27. Вища нервова діяльність тварин.	2/2	<i>Знати:</i> Будову та функції кори великих півкуль головного мозку; класифікацію, основні властивості аналізаторів та механізми функціонування. Основи вчення про сенсорні системи. Функції зорового, слухового, вестибулярного та шкірного аналізатора. <i>Розуміти</i> Механізми коркової регуляції функцій органів і систем; теорії слуху, зору, нюху; механізми формування больової, тактильної, температурної чутливості; механізми регуляції сенсорних систем; взаємодію аналізаторів <i>Вміти:</i> Визначати типи вищої нервової діяльності у тварин різних видів. Досліджувати електричну активність головного мозку (електроенцефалографія). Проводити дослідження гостроти зору, слуху; офтальмоскопію; естезіометрію; визначати температурну та тактильну чутливість. <i>Використовувати</i> сучасні методики вивчення типологічних особливостей вищої нервової діяльності; сучасне обладнання для дослідження електричної активності головного мозку; сучасні методики дослідження сенсорних систем.	<i>Підготовка до лекцій</i> (попереднє ознайомлення з презентацією та повнотекстовою лекцією в eLearn, або опрацювання теми в підручнику Мазуркевич А.Й., Карповський В.І., Камбур М.Д. та ін..Фізіологія тварин. – Вінниця: Нова книга, 2012. – 418 с.). <i>Виконання та здача лабораторної роботи</i> (у методичних вказівках – в продовж лабораторного заняття, та самостійно - в eLearn). <i>Виконання самостійної роботи</i> (завдання в eLearn). <i>Підготовка та написання модульної контрольної роботи</i> (описова частина – на аудиторних заняттях, тестова - в eLearn)	<i>Виконання та здача лабораторних робіт</i> – зараховано. <i>Модуль:</i> описова частина 100; тестова частина 30*0,1; <i>Самостійна робота</i> – згідно журналу оцінювання в eLearn.
Тема 28. Застосування вчення про вищу нервову діяльність у тваринництві.	2/0			
Тема 29. Загальні властивості аналізаторів.	2/0			
Тема 30. Фізіологія окремих аналізаторів.	2/4			
Модульна контрольна робота	0/2			
Можливість отримання додаткових балів:	Додаткові бали можна отримати за підготовку доповіді та участь у студентській конференції			до 10 балів
Всього за III семестр	30/30			100*0,7 (максимум 70 балів)
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Лабораторні, самостійні та модульні роботи необхідно здавати у заплановані терміни до закінчення вивчення поточного модуля. Порушення термінів здачі без поважної причини надає право викладачу знизити оцінку. Перескладання модульної контрольної роботи відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний) і дозволяється в термін до закінчення наступного модуля.
--	---

Політика щодо академічної доброчесності:	Списування, використання мобільних пристроїв та додаткової літератури під час написання модульних контрольних робіт, заліку та екзамену категорично заборонено.
Політика щодо відвідування:	Відвідування лекційних та лабораторних занять є обов'язковим для всіх студентів групи. Запізнення на заняття не допускаються. На лабораторних заняттях обов'язковою вимогою є наявність медичного халата та шапочки. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись згідно з індивідуальним навчальним планом, затвердженим у визначеному порядку. Пропущені лекції, після їх опрацювання здобувачем вищої освіти, відпрацьовуються у вигляді співбесіди з викладачем. Пропущені лабораторні заняття відпрацьовуються студентами в лабораторії кафедри, інформація про відпрацювання вноситься до кафедрального журналу відпрацювання пропущених занять.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Рекомендовані джерела інформації

Основна

1. Мазуркевич А.Й., Трокоз В.О., Карповський В.І. та ін. Фізіологія сільськогосподарських тварин Підручник. К.: НУБіП України. 2014. 456 с.
2. Мазуркевич А.Й., Трокоз В.О., Карповський В.І. та інші Фізіологія сільськогосподарських тварин Практикум. К.: Центр учбової літератури. 2015. 240 с.
- 3 Мазуркевич А.Й., Карповський В.І., Камбур М.Д. та ін..Фізіологія тварин. Вінниця: Нова книга, 2016.418 с.
4. Мазуркевич А.Й., Камбур М.Д., Карповський В.І. та ін. Фізіологія сільськогосподарських тварин (словник-довідник фізіологічних та патофізіологічних термінів) // Полтава: ЧП Крюков, 2007. 252 с.

5. Мазуркевич А.Й., Замазій М.Д., Карповський В.І. та ін. Практикум по фізіології с.-г. тварин. К.: НАУ, 2004. 276 с.
6. Науменко В.В., Дячинський А.С., Демченко В.Ю., Дерев'янка І.Д. та ін. Фізіологія сільськогосподарських тварин. К.: Сільгоспосвіта, 1994. 510 с.
7. Науменко В.В., Дячинський А.С., Демченко В.Ю., Дерев'янка І.Д. та ін. Фізіологія сільськогосподарських тварин: Практикум.К.: Агропромвидав України, 1999. 229 с.
8. Чайченко Г.М., Дибенко В.О., Сокур В.Д. Фізіологія людини і тварин. К.: Вища шк. 2003. 464 с.
9. Фізіолого-біохімічні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині. Довідник. / В.В. Влізло, Р.С. Федорук, І.А. Макар та ін. //Львів, 2004.399 с.
10. Методичні вказівки «Робочий зошит до виконання лабораторних робіт з фізіології сільськогосподарських тварин» Журенко О.В., Карповський В.І., Трокоз В.О., та ін. Київ, НУБіП України, 2023. 90с.

Допоміжна

1. Ganong W.F. Review of Medical Physiology. New York: Lange Medical Books McGraw-Hill, 2001.732 p.
2. Kolb E. Lehrbuch der Physiologie der Haustiere. Stuttgart, 1988. 587 S.
- 3.Loefiler K. Anatomie und Physiologie der Haustiere. Stuttgart, 2002. 614 S.

Інформаційні ресурси

<http://uk.wikipedia.org/wiki/>

<http://vseslova.com.ua/word/>

<https://nubip.edu.ua/node/1190>

http://biph.kiev.ua/en/Main_Page

<http://www.nbuu.gov.ua/>

<http://dglib.nubip.edu.ua:8080/jspui/>

<http://www.nbuu.gov.ua/e-journals/nd/> – Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України

<http://www.vmu.org.ua> – науковий сайт «Ветеринарна медицина України»

<http://www.asvmu.org.ua> – асоціація спеціалістів ветеринарної медицини України